



INTRODUÇÃO À MITIGAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA

Os próximos slides são uma seleção (com exclusões e poucas alterações) dos slides disponibilizados pela iniciativa:

One UN Climate Change Learning Partnership (UN CC:Learn),

em especial no curso online introdutório sobre mudança climática.

Acesse: <https://unccelearn.org/>

para conhecer melhor a iniciativa e/ou acessar o material completo.

(Elaborado por: Alexandre Gross/Projeto IPACC II)



O QUE É A MITIGAÇÃO À MUDANÇA CLIMÁTICA?

A mitigação se refere aos esforços para reduzir/evitar a emissão de gases de efeito estufa (GEEs) ou para fortalecer sua remoção da atmosfera por meio de sumidouros.

PRINCIPAIS CONCEITOS RELACIONADOS À MITIGAÇÃO DA MUDANÇA CLIMÁTICA

Opção da mitigação

- Tecnologia, prática ou política que reduz ou limita as emissões de gases de efeito estufa ou aumenta seu sequestro

Desenvolvimento de baixo carbono/baixa emissão

- O desenvolvimento de baixo carbono refere-se ao desenvolvimento econômico com produção mínima de emissões de GEE

Economia verde

- Economia que resulta em “melhor bem-estar humano e equidade social, ao mesmo tempo que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica” (ONU Meio Ambiente)

Informações adicionais: [UN Sustainable Development Knowledge Platform](#)



PRINCIPAIS GASES DE EFEITO ESTUFA QUE CONTRIBUEM PARA A MUDANÇA CLIMÁTICA

| Gases de efeito estufa | Fontes humanas (exemplos) | % do total das emissões globais de GEE (2010) |
|--|--|---|
| Dióxido de carbono (CO ₂) | Queima de combustíveis fósseis, mudança de uso do solo, produção de cimento etc. | 76% |
| Metano (CH ₄) | Exploração/distribuição de combustível fóssil, pecuária, agricultura de arroz, aterros sanitários etc. | 16% |
| Óxido nitroso (N ₂ O) | Agricultura (fertilizantes), mudança de uso do solo associado etc. | 6% |
| Hidrofluorcarbonetos (por exemplo, HFCs) | Líquidos refrigerantes etc. | < 2% |
| Perfluorocarbonos (por exemplo, PFCs) | Refrigerantes, indústria eletrônica e indústria de alumínio etc. | < 2% |
| Hexafluoreto de enxofre (SF ₆) | Isolantes em eletrônica e indústria de magnésio etc. | < 2% |
| Trifluoreto de nitrogênio (NF ₃) | Indústria eletrônica e fotovoltaica etc. | < 2% |

Fonte: IPCC, 2007; UNEP, 2012; FERN.

“ORÇAMENTO DE CARBONO” GLOBAL PARA EVITAR AQUECIMENTO ALÉM DE 2°C

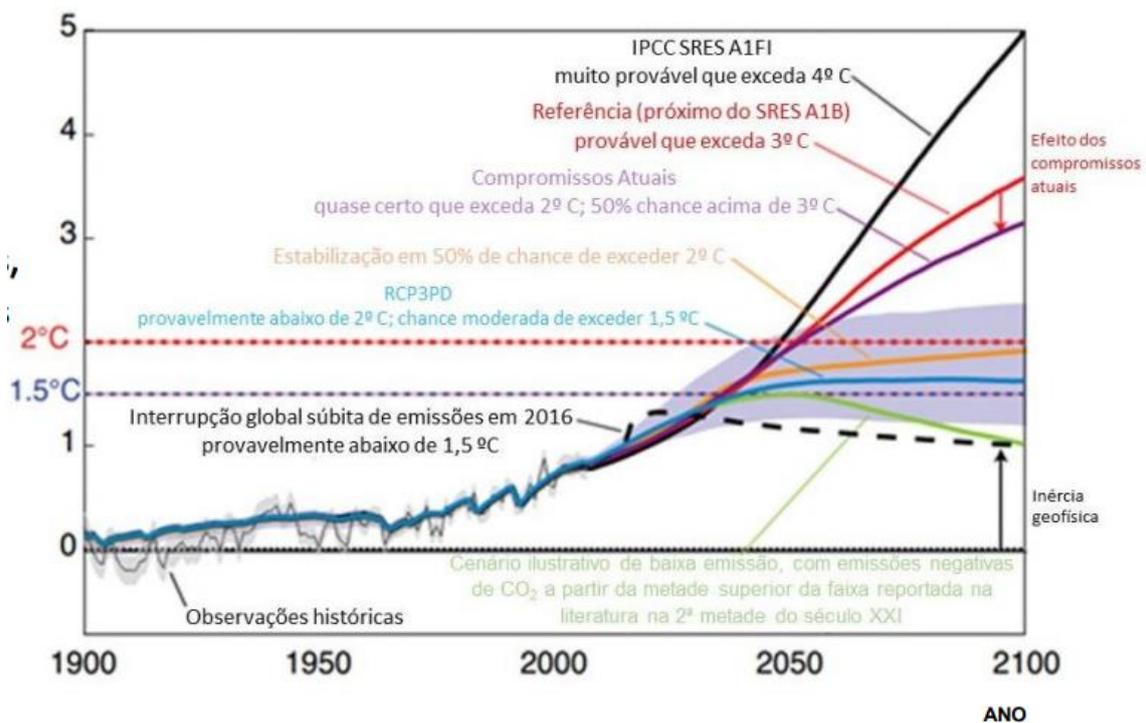
| | |
|--|------------------|
| Orçamento total de emissões antrópicas de CO ₂ para limitar o aquecimento a 2°C | aprox. 1.000 GtC |
| Total de emissões antrópicas de CO ₂ 1870-2011 | aprox. 500 GtC |

“Orçamento de carbono” remanescente

aprox. 500 GtC



MITIGAÇÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA: UMA RESPONSABILIDADE GLOBAL COMPARTILHADA



Médias globais de aumento da temperatura da superfície em relação aos níveis pré-industriais (fonte: Banco Mundial 2012)

- As emissões globais devem ser reduzidas em pelo menos 50% até 2050;
- Se forem plenamente cumpridas, as promessas de emissões feitas colocam o mundo em uma trajetória de aquecimento global de bem mais de 3°C;
- Sem a redução de emissões em países em desenvolvimento não será possível ficar dentro do aumento máximo de temperatura de 2°C.

Fonte: IPCC, 2007; WORLD BANK, 2012.



COBENEFÍCIOS RESULTANTES DA MITIGAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DE BAIXO CARBONO

| | |
|-------------------|---|
| Ambientais | <ul style="list-style-type: none">• Conservação da biodiversidade e dos ecossistemas• Melhoria da qualidade do ar e da água• Recuperação de terras degradadas• ... |
| Econômicos | <ul style="list-style-type: none">• Criação de empregos• Segurança energética• Novas oportunidades econômicas• Potenciais economias de custos• ... |
| Sociais | <ul style="list-style-type: none">• Acesso a melhores serviços• Benefícios para a saúde• Benefícios de estilo de vida• ... |

O DESENVOLVIMENTO DE BAIXO CARBONO REQUER:



Pensamento político para desenvolver e implementar planos e estratégias que resultam em desenvolvimento econômico com menos carbono



Padrões de **consumo e produção** eficientes em recursos e energia

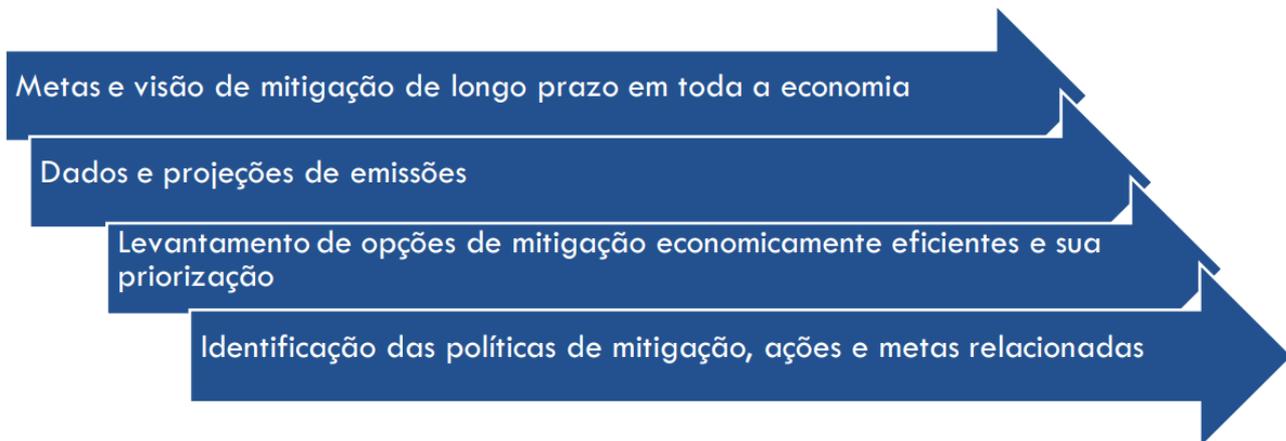


Redirecionamento de **investimentos** para tecnologias limpas, energias renováveis, bem como gestão sustentável da água, da agricultura e de florestas

Informações adicionais no site do Programa de Treinamento da União Europeia e PNUD em Baixa Emissão (em inglês).

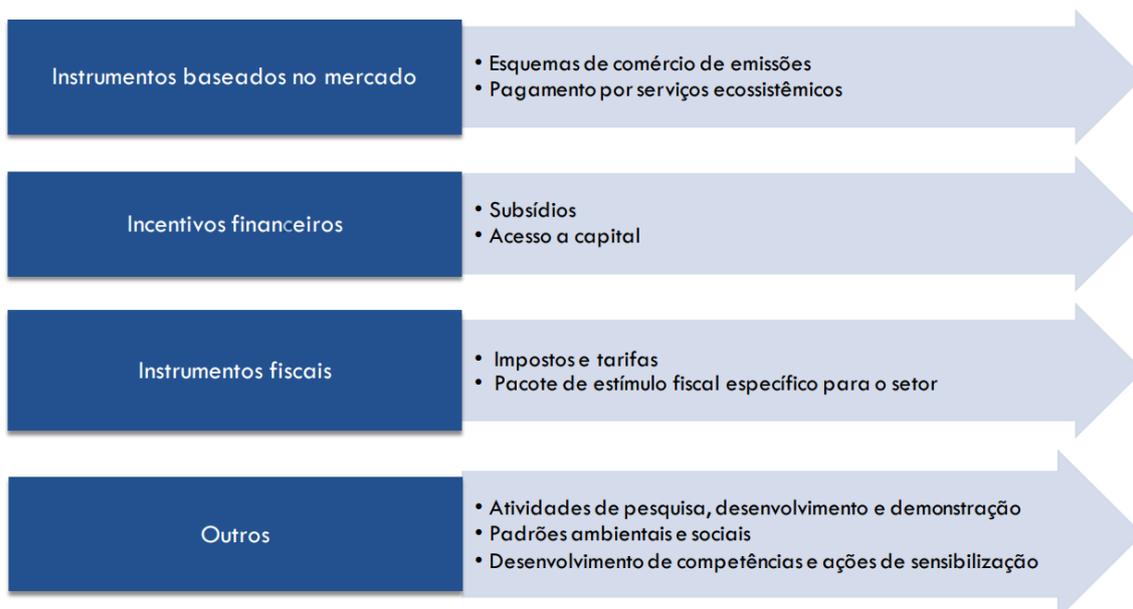


ELEMENTOS DA ESTRATÉGIA LEDS



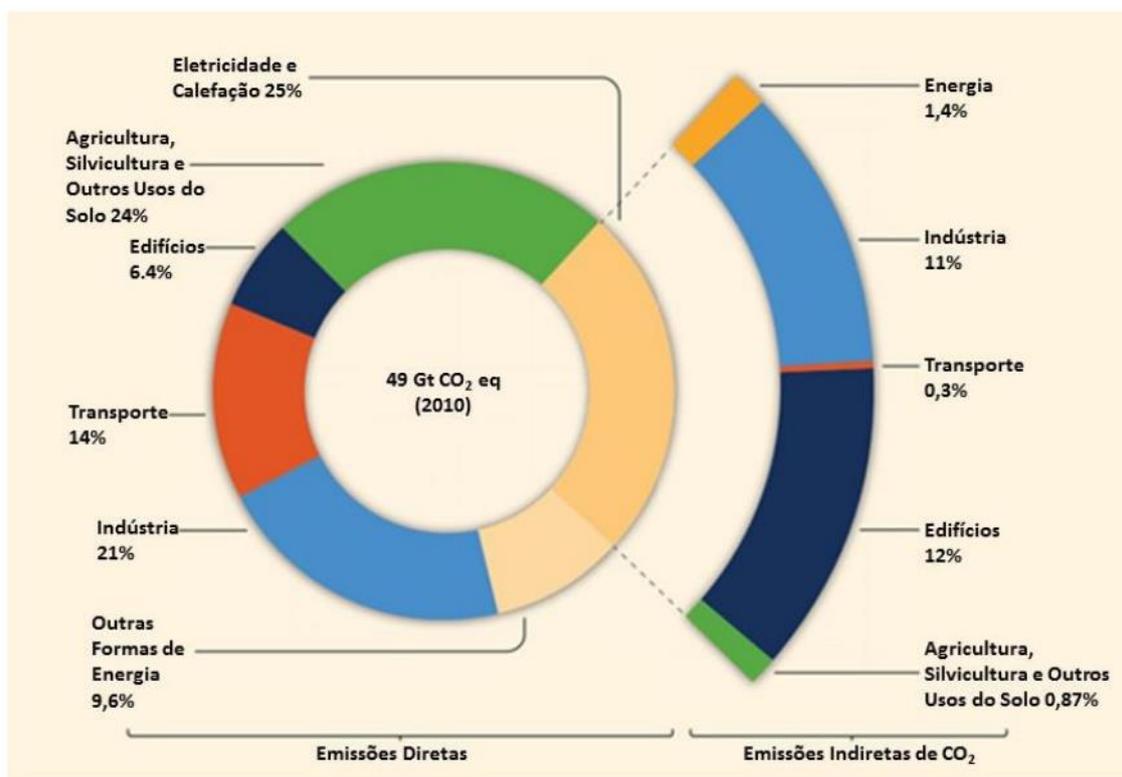
Informações adicionais no site Parceria Mitigação (em inglês).

INSTRUMENTOS POLÍTICOS PARA PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DE BAIXO CARBONO





SETORES COM ALTO POTENCIAL DE MITIGAÇÃO



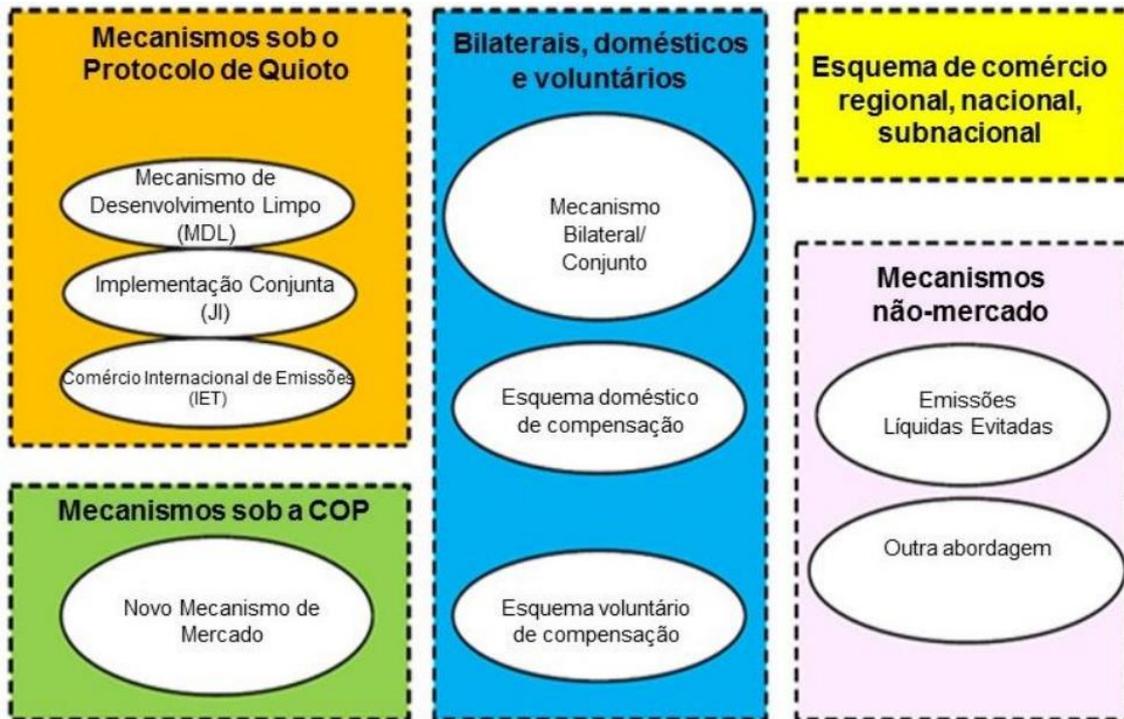
Fonte: IPCC. Fifth Assessment Report, 2014.

OPÇÕES DE MITIGAÇÃO SELECIONADAS: TRANSPORTE

- Veículos com maior eficiência no consumo de combustível;
- Uso de fontes alternativas de energia (biocombustíveis, diesel mais limpo etc.);
- Melhor uso do solo e planejamento dos transportes;
- Mudança do transporte individual para sistemas de transporte público;
- Práticas de condução mais eficientes.



MECANISMOS INTERNACIONAIS PARA PROMOÇÃO DA MITIGAÇÃO DA MUDANÇA CLIMÁTICA



Fonte: IGES, 2013, slide 10.

LINKS ÚTEIS

[Nama Partnership](#)

[Forest Carbon Database](#)

[Green Growth Knowledge Platform](#)



LEITURAS RECOMENDADAS

[UNIDO Green Industry: Policies for supporting Green Industry](#), 2011.

[Towards a green economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication](#), 2011.

[The Emissions Gap Report](#), 2012.

[Low-Emission Development Strategies \(LEDS\): Technical, Institutional](#), 2010.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

UNEP. The Emissions Gap Report, 2012.

UNFCCC. CGE Training Materials – Mitigating Climate Change.

UNFCCC. Official Website – Mitigation.

UNITAR. Climate Change Diplomacy: Negotiating Effectively under the UNFCCC, Module IV Mitigating Climate Change, 2013.